Kolloid-Zeitschrift & Zeitschrift für Polymere

ORGAN DER KOLLOID-GESELLSCHAFT

Unter Mitwirkung von

R. Buchdahl (Durham, N.C.) · *K. H. Hellwege* (Darmstadt) · *U. Hofmann* (Heidelberg) *R. Hosemann* (Berlin) · *H. H. G. Jellinek* (Potsdam, N.Y.) · *H. Lange* (Düsseldorf) · *A. Peterlin* (Triangle Park, N.C.) · *G. Rehage* (Clausthal-Zellerfeld) · *J. Stauff* (Frankfurt a. *M.*) · *K. Ueberreiter* (Berlin) · *H. Zahn* (Aachen)

herausgegeben von

F. HORST MÜLLER Marburg/Lahn

ARMIN WEISS München

Für Amerika: **E. MATIJEVIĆ** (Potsdam, N.Y.)

Für Asien: **B. TAMAMUSHI** (Tokyo)

Referateteil: **K. REQUARDT** (Neu-Isenburg) · Patentteil: **J. REITSTÖTTER** (München)

BAND 251 (1973)

Mit 750 Abbildungen, 1 Schema und 169 Tabellen

DR. DIETRICH STEINKOPFF VERLAG · DARMSTADT

INHALT

Originalarbeiten

Polymere

Algie, J. E. (Ryde/Australia), Dielectric relaxation processes in vacuum dried rhinoceros horn (with 7 figures and 1 table) 305

— and *R. A. Gamble* (Ryde/Australia), Dielectric properties of wool and horn containing absorbed water (with 10 figures and 3 tables) 554

Amrhein, E. und *H. Frischkorn* (Marburg/Deutschland), Das Absorptionsverhalten von Polyäthylen und anderen teilkristallinen und amorphen Polymeren zwischen 20 cm^{-1} und 600 cm^{-1} (mit 27 Abbildungen und 2 Tabellen) 369

Anthony, K. H. und *E. Kröner* (Stuttgart/Deutschland), Eine Kontinuumstheorie der Polymeren (mit 6 Abbildungen) 813

Bergmann, K. (Ludwigshafen/Deutschland), NMR-Untersuchung der Molekularbeweglichkeiten teilkristalliner Polymerer (mit 20 Abbildungen und 4 Tabellen) 962

Bonart, R., L. Morbitzer und *F. Schultze-Gebhardt* (Berlin, Leverkusen und Dormagen/Deutschland), Spann- und Fixiersysteme bei der Falschdrall-Texturierung synthetischer Endlosgarne (mit 8 Abbildungen) 1015

Chanzy, H. D. (Grenoble/France), *J. F. Revol, R. H. Marchessault*, and *A. Lamandé* (Montréal/Canada), Nascent structures during the polymerization of ethylene, I (with 16 figures) 563

Dettenmaier, M. und *E. W. Fischer* (Mainz/Deutschland), Untersuchungen zu den Anisotropie- und Dichtefluktuationen im Polymethylmethacrylat mit Hilfe der Lichtstreuung (mit 11 Abbildungen und 1 Tabelle) 922

Eyerer, P. und *S. Wintergerst* (Stuttgart/Deutschland), Überwachung der Aushärtung an Kunststoffen auf der Grundlage von Ladungstrennungen (Costa Ribeiro Effekt) (mit 6 Abbildungen und 1 Tabelle) 299

Fischer, E. W., Hans J. Sterzel and *G. Wegner* (Mainz/Germany), Investigation of the structure of solution grown crystals of lactide copolymers by means of chemical reactions (with 15 figures and 2 tables) 980

Fischer, P. und *P. Röhl* (Erlangen/Deutschland), Thermisch stimulierte Ströme in Hochdruckpolyäthylen (mit 8 Abbildungen und 2 Tabellen) 941

Fleißner, M. (Frankfurt/Deutschland), Makroskopische und molekulare Orientierung in Hochpolymeren (mit 12 Abbildungen) 1006

Fritzsche, Ch. und *E. W. Fischer* (Mainz/Deutschland), Kernresonanz- und Röntgenkleinwinkelmessungen an Polyäthylenoxid-Einkristallen, I (mit 11 Abbildungen) 721

Gerth, Chr. und *F. H. Müller* (Marburg/Deutschland), Änderung des Kristallisationsgrades von Polyäthylen bei Warmverstreckung (mit 8 Abbildungen und 4 Tabellen) 857

Gleiter, H. und *J. Petermann* (Saarbrücken/Deutschland und Göteborg/Schweden), Molekulare Vorgänge bei der plastischen Verformung von Polymer-Einkristallen (mit 19 Abbildungen) 801

Göritz, D. und *F. H. Müller* (Marburg/Deutschland), Zustandsänderungen von polymeren Netzwerken bei Orientierung, I (mit 10 Abbildungen und 3 Tabellen) 679

— und —, Zustandsänderungen von polymeren Netzwerken bei Orientierung, II (mit 9 Abbildungen und 1 Tabelle) 892

Gupta, V. B. (New Delhi/India), The elastic moduli of anisotropic polymers having a lamellar texture (with 7 figures and 1 table) 117

Haase, J., R. Hosemann und *B. Renwanz* (Berlin/Deutschland), Parakristalline Gitterstörungen in Kettenrichtung von Cellulose I und II (mit 3 Abbildungen und 3 Tabellen) 871

Heinen, K.-U. und *D. O. Hummel* (Köln/Deutschland), Ermittlung kinetischer Parameter durch Differenzthermoanalyse von polymerisierenden Schmelzen (mit 5 Abbildungen und 2 Tabellen) . . 901

Hlaváček, B., F. A. Seyer, and *J. Stanislav* (Edmonton/Canada), Analysis of flow behavior of polymer molecules, III (with 6 figures and 1 table) 474

Heybey, O. and *F. H. Müller* (Marburg/Germany), Dielectric relaxation of Polyethylene below 4 °K (with 12 figures and 3 tables) 383

Holland-Moritz, K. (Köln/Deutschland), Raman- und Infrarotspektren von linearen, aliphatischen Polyestern: Einfluß der Estergruppe auf die Schwingungen der Methylengruppe und des Molekelgerüstes (mit 8 Abbildungen und 1 Tabelle) 906

—, *I. Modric, K.-U. Heinen* und *D. O. Hummel* (Köln/Deutschland), Raman- und Infrarotspektren der höheren, isotaktischen Poly-α-olefine I: Der Einfluß der Temperatur auf die Schwingungsspektren (mit 8 Abbildungen und 2 Tabellen) 913

Huggins, M. L. (Woodside/U.S.A.), Thermodynamic properties of liquids, including solutions, XI . . 449

Illers, K.-H. (Ludwigshafen/Deutschland), Die Kristallinitätsabhängigkeit der dynamisch-mechanischen Eigenschaften von linearem Polyäthylen (mit 11 Abbildungen) 394

Ito, E., S. Okajima, H. Sasabe, and *S. Saito* (Tokyo/Japan), Effects of drawing on molecular motions in poly-(ethylene terephthalate) (with 9 figures) 577

Jerome, R. and *V. Desreux* (Liége/Belgium), Electrochemical behaviour of a snake-cage cation-exchange membrane. Electrolytic sorption and ionic conductivity (with 8 figures and 4 tables) 123

Johnsen, U. und *D. Klinkenberg* (Darmstadt/Deutschland), ESR-Messung von Kettenbrüchen in mechanisch beanspruchtem Polyamid (mit 8 Abbildungen) 843

Juijn, J. A., J. H. Gisolf, and *W. A. de Jong* (Delft/The Netherlands), Crystallinity in atactic poly(vinyl-chloride) (with 19 figures and 14 tables) 456

Kerkhof, F. (Freiburg/Deutschland), Anwendung der Bruchmechanik auf Hochpolymere (mit 8 Abbildungen und 1 Tabelle) 545

Knauss, W. G. (Pasadena, Ca./USA), Mikroerscheinungen bei der Rißausbreitung in Hochpolymeren und ihre Beziehung zur Kontinuumsmechanik (Kurzfassung) 812

Liska, E. (Frankfurt/Deutschland), Spezielle Strukturen in orientierten Fäden aus Polyäthylenterephthalat (PET) (mit 12 Abbildungen und 1 Tabelle) 1028

Madan, G. L., S. K. Shrivastava, and *N. T. Baddi* (Ahmedabad/India), Electro kinetic studies of cotton, I (with 8 figures) 483

McHugh, A. J. und *J. M. Schultz* (Newark, Delaware/USA), Extensional flow induced crystallization from solution (with 25 figures and 8 tables) 193

Mehnert, P. (München/Deutschland), Verzweigungsreaktionen bei der Vinylacetat-Polymerisation (mit 4 Abbildungen und 1 Tabelle) 587

Miyagi, Z. and *K. Tanaka* (Tokyo/Japan), Sorption of organic vapors by polyvinyl pyrrolidone (with 8 figures and 1 table) 739

Molyneux, P. and *G. S. Ahmed* (London/England), The interaction of water-soluble α, ω-disubstituted alkanes (bolaform compounds) with polyvinylpyrrolidone in aqueous solution (with 4 figures and 3 tables) 310

Müller, F. H., O. Heybey und *G. Knispel* (Marburg/Deutschland), Dielektrische Relaxation Polymerer bei Temperaturen bis 1 °K (mit 13 Abbildungen und 2 Tabellen) 932

Nakagawa, K. and *Y. Ishida* (Osaka/Japan), Estimation of amorphous specific volume of poly(vinylidene fluoride) as a function of temperature (with 4 figures) 103

Nemetschek, Th. (Heidelberg/Germany), and *R. Hosemann* (Berlin/Germany), A kink model of native collagen (with 13 figures and 2 tables) 1044

Nishida, K. and *A. Iwasaki* (Tokyo/Japan), Studies of the optical properties of acridine orange-sodium carboxy-methylcellulose complexes (with 6 figures) 136

Noether, H. D. and *W. Whitney* (Summit, N.J., Menlo Paik, California/USA), X-ray diffraction and morphology of crystalline, hard, elastic materials (with 16 figures and 2 tables) 991

Pechhold, W., M. E. T. Hauber and *E. Liska* (Ulm/Germany), The meander model of condensed polymers (with 11 figures and 1 table) 818

—, *W. von Soden* and *R. Kimmich* (Ulm/Germany), The meander model of muscle (with 14 figures) . . 829

Periard, J. et *G. Riess* (Mulhouse/France), Effet émulsifiant des copolymères séquencés polystyrène-polyisoprène. Obtention de gels et d'émulsions huile dans huile (avec 8 figures et 3 tableaux) . . . 97

Peter, S. und *D. Mittelstädt* (Erlangen/Deutschland), Zum Wassertransport durch Membranen aus Polyvinylalkohol (mit 9 Abbildungen) 225

Petermann, J. and *H. Gleiter* (Göteborg/Sweden and Bochum/Germany), Observations of radiation damage effects in paraffin and polyethylene crystals (with 6 figures) 850

Privalko, V. P. and *Yu. S. Lipatov* (Kiev/USSR), Effect of molecular packing density on the crystallization rates of linear polymers from the melt (with 1 figure and 1 table) 583

Radu, M., G. Popescu und *D. Anghel* (Bukarest/Rumänien), Untersuchung über die Wechselwirkung Polymere – Tenside, III (mit 6 Abbildungen) 1039

Reissinger, B. und *F. Patat* (München/Deutschland), Zur Stabilitätsgrenze von Makromolekülen (mit 6 Abbildungen und 6 Tabellen) 695

Röhl, P. und *P. Fischer* (Erlangen/Deutschland), Zur elektrischen Gleichstromleitfähigkeit von Polyäthylen (mit 4 Abbildungen) 947

Roy, K. K., D. Pramanick and *Santi R. Palit* (Calcutta/India), Mechanistic studies of thiol-dimethylsulfoxide initiated polymerization of methylmethacrylate from endgroup analysis (with 4 tables) . . 131

Schaaffs, W. und *P. Krehl* (Berlin/Deutschland), Röntgenblitz-Untersuchungen an makromolekularen Lösungen bei sehr hohen dynamischen Drucken (mit 4 Abbildungen) 149

Schelten, J., W. A. Kruse und *R. G. Kirste* (Mainz und Jülich/Deutschland), Über die Gestalt von Polymethylmethacrylat im Glaszustand (mit 4 Abbildungen) 919

Schwarz, J. (Clausthal/Germany), Explanation of the real stress-strain-behaviour of elastomers (with 5 figures and 1 table) 215

— und *G. Rehage* (Clausthal/Deutschland), Über das thermo-elastische Verhalten von Polymethylmethacrylat-Gelen (mit 6 Abbildungen) 689

Seyer, F. A. and *B. Hlaváček* (Alberta/Canada), An analysis of flow behavior of polymer molecules-viscoelastic functions and crystallization II (with 6 figures) 108

Sibiński, H. (Lódz/Poland), Some statistic parameters of the Schulz distribution with respect to the molecular heterogeneity (with 1 figure and 1 table) 146

Simha, Robert, P. S. Wilson, and *Olagoke Olabisi* (Cleveland/U.S.A.), Pressure-volume-temperature properties of amorphous polymers: empirical and theoretical predictions (with 6 figures and 5 tables) 402

Slusallek, K. und *H. G. Zachmann* (Mainz/Deutschland), Einfluß der Kristallisationsbedingungen auf das Zug-Dehnungsverhalten von Polyäthylenterephthalat (mit 8 Abbildungen) 865
Sotobayashi, H. (Berlin/Germany), Study concerning the position end groups of very short macromolecules (oligomers) 3 (with 4 figures and 3 tables) 733
Takahashi, K., M. Koishi and *T. Kondo* (Tokyo/Japan), Studies on microcapsules, XVI (with 6 figures and 2 tables) 232
Terada, H. and *K. Miyake* (Tokushima/Japan), Interaction of organic dyes and proteins-determination of the binding constants spectrophotometrically (with 7 figures and 2 tables) 139
Wendorff, J. H. and *E. W. Fischer* (Mainz/Germany), Thermal density fluctuations in amorphous polymers as revealed by small angle X-ray diffraction (with 4 figures and 1 table) 876
— and —, Small angle X-ray scattering from amorphous polymers arising from heterogeneities (with 6 figures and 1 table) 884
Wilski, H. (Frankfurt/Deutschland), Das Verhalten von Niederdruck-Polyäthylen bei der Einwirkung ionisierender Strahlen (mit 9 Abbildungen und 4 Tabellen) 703
Wright, M. H. and *A. M. James* (London/England), The surface conductivity at the polystyrene-latex particle/electrolyte interface (with 6 figures and 1 table) 745
Zachmann, H. G. (Mainz/Deutschland), Untersuchung der Struktur der nichtkristallinen Bereiche in Polymeren mit Hilfe der magnetischen Kernresonanz (mit 18 Abbildungen) 951
Zahn, H. und *M. M. Hammoudeh* (Aachen/Deutschland), Reaktionen von p-Fluor-m,m′-dinitrophenylsulfon und p,p′-Difluor-m,m′-dinitrophenylsulfon mit Wollkeratin und Seidenfibroin (mit 6 Abbildungen und 5 Tabellen) 289

Kolloide

Beneš, P. and *M. Paulenová* (Prague/Czechoslovakia), Surface charge and adsorption properties of polyethylene in aqueous solutions of inorganic electrolytes, I (with 6 figures and 1 table) 766
Bhargava, H. N. and *D. C. Srivastava* (Gorakhpur/India), Viscosity behaviour of solutions of Graham's salt in media of different dielectric constants (with 6 figures) 759
Chen, D. H. and *D. G. Hall* (Port Sunlight/England), Phase diagrams of the systems (I) Sodium dedocyl sulphate – octyl trimethyl ammonium bromide-water, (II) Sodium dodecyl sulphate – dodecyl trimethyl ammonium bromide-water (with 3 figures) 41
Das Kanungo, J. L. and *S. K. Chakravarti* (West Bengal/India), Equilibrium behaviour of exchange of $[Coen_3]^{3+}$ on vermiculite (with 5 figures and 2 tables) 154
Davis, S. S. and *A. Smith* (Birmingham 4/England), The interpretation of droplet coalescence data using the log normal distribution (with 5 figures and 1 table) 337
Dékány, I., S. Sipos und *F. Szántó* (Szeged/Ungarn), Untersuchung der Sedimentations- und Diffusionscharakteristiken von Polyvinylalkohollösungen (mit 7 Abbildungen und 5 Tabellen) 752
Despotović, R., Z. Grabarić and *S. Popović* (Zagreb, Croatia/Yugoslavia), On silver-thallous iodide suspensions (with 4 figures, 1 scheme and 1 table) 348
Dialer, K. und *K. Küßner* (München/Deutschland), Oberflächenentfaltung und Energieaufnahme bei der Schwingmahlung von Kristallzucker – zum Einfluß der Bindungsverhältnisse auf die Feinstzerkleinerung (mit 2 Abbildungen) 710
El-Aasser, M. S. and *A. A. Robertson* (Montreal/Canada), A study of interparticle forces in latexes by ultracentrifugation (with 8 figures) 241
Evans, R. and *D. H. Napper* (Sydney/Australia), Steric stabilization I (with 2 figures and 1 table) . . . 409
— —, Steric stabilization II (with 6 figures and 2 tables) 329
François, J. (Strasbourg/France), Étude par spectroscopie proche infrarouge de la structure de l'eau dans les solutions micellaires et les gels mésomorphes du système laurate de potassium–eau (avec 3 figures) 594
Hosemann, R. und *Th. Nemetschek* (Berlin und Heidelberg/Deutschland), Reaktionsabläufe zwischen Phosphorwolframsäure und Kollagen (mit 7 Abbildungen) 53
Jones, M. N. and *J. Piercy* (Manchester/England), The thermodynamics of dilution of *n*-dodecyltrimethylammonium bromide micelles in aqueous solutions (with 1 figure and 5 tables) 343
Katayama, A., H. Takasawa and *N. Kuroki* (Osaka/Japan), Introduction of the trihydrated hydronium ion concept into the dyeing mechanism of nylon with polybasic dyes (with 3 figures and 2 tables) . . 159
Lange, H. und *K.-H. Beck* (Düsseldorf/Deutschland), Zur Mizellbildung in Mischlösungen homologer und nichthomologer Tenside (mit 7 Abbildungen und 2 Tabellen) 424
McFadyen, P. and *E. Matijević* (Potsdam/U.S.A.), Stability of polyvinyl chloride latex and of silica sols in the presence of copper (II) sulfate (with 7 figures) 665
Nemetschek, Th. (Heidelberg/Deutschland), Die Kontraktion von Kollagen unter konzentrierten Elektrolytlösungen (mit 9 Abbildungen) 672
Neumann, A. W. (Toronto/Canada), *C. J. van Oss* (Buffalo/USA) and *J. Szekely* (Buffalo/USA), Thermodynamics of particle engulfment (with 4 figures and 7 tables) 415
Noll, W., Chr. Sucker und *A. de Montigny* (Leverkusen/Deutschland), Beiträge zur Grenzflächenchemie der Polyorganosiloxane (mit 8 Abbildungen und 4 Tabellen) 643
Parentich, A., L. H. Little (Nedlands/Australia), and *R. H. Ottewill* (Bristol/England), Adsorption of thioamides onto silver halides 494

Pozzo Ardizzi, G., M. Tschapek, and *S. G. de Bussetti* (Bahia Blanca/Argentina), Thermodynamics of water adsorption by kaolin from benzene (with 6 figures) 490
Steinbach, H. und *Chr. Sucker* (Leverkusen/Deutschland), Über die Assoziation des Wassers an gespreiteten Alkylcarbonsäurefilmen, II (mit 4 Abbildungen und 1 Tabelle) 236
— —, Über die Assoziation des Wassers an gespreiteten Alkylcarbonsäurefilmen, III (mit 5 Abbildungen und 6 Tabellen) 653
Unger, K., W. Thomas und *P. Adrian* (Darmstadt/Deutschland), Herstellung oberflächenmodifizierter Adsorbentien, III (mit 5 Tabellen) 45

Wissenschaftliche Kurzberichte

Balcerzyk, E. (Lodz/Poland), Behaviour of swollen poly/ethylene terephthalate/on the action of alcali solutions (with 3 figures) 776
Brotherus, Jaakko and *Pertti Törmälä* (Helsinki/Finland), Diffusion of nitroxyl spin probes in micellar detergent solutions (with 1 table) 774
de Candia, F., A. Taglialatela and *V. Vittoria* (Napoli/Italia), Influence of inorganic salts on the kinetic and crystallization mechanism of nylon-6 (with 2 figures and 1 table) 61
Ebert, Ch., G. Ebert und *W. Werner* (Marburg/Deutschland), Spektralpolarimetrische Untersuchungen der Konformation von Poly-L-lysin in Perchloratlösungen (mit 3 Abbildungen) 504
Gogolewski, S. (Lodz/Poland), Swelling-induced crystallization of segmented polyurethanes (with 4 figures) 502
Hendus, H. (Ludwigshafen/Deutschland) Reihenstruktur und Röntgen-Kleinwinkelinterferenz von Polyäthylen (mit 4 Abbildungen) 779
Kanig, G. (Ludwigdhafen/Deutschland), Ein neues Kontrastierverfahren für die elektronenmikroskopische Untersuchung von Polyäthylen (mit 4 Abbildungen) 782
Sharma, S. K. and *R. N. Soni* (Pilani/India), Comparison of surface activity of some o-diphenols at dme in pulsating field (with 1 figure and 1 table) 605
Silvia Gorini-Doglia und *H. Frischkorn* (Marburg/Deutschland), Die freie Weglänge akustischer Phononen in Polyäthylen (mit 1 Abbildung) 163
Kunst, B. and *B. Floreani* (Zagreb/Yugoslavia), On the preparation of highly permeable cellulose acetate ultrafiltration membranes (with 2 tables) 600
Kuppel, A., E. Husemann, E. Siefert und *P. Zugenmaier* (Freiburg i. Br./Deutschland), Über die Umwandlung von Triacetylcellulose I in Triacetylcellulose II und die Packung der Cellulose in der nativen Faser (mit 2 Abbildungen) 432
Marszall, L. (Nowek, Swiecia/Poland), Dependence of hydrophile-lipophile balance of nonionic surfactants on the size of the molecule (with 1 figure) 609
Pennings, A. J., A. Zwijnenburg, and *R. Lageveen* (Groningen/The Netherlands), Longitudinal growth of polymer crystals from solutions subjected to single shear flow (with 4 figures) 500
Stelzer, F., R. Thummer, D. Wewerka und K. *Hummel* (Graz/Österreich), Abbau von teilweise bromiertem Polybutadien durch Olefin-Metathese (mit 2 Abbildungen) 772
Viswanathan, B. (Matras/India) and *N. S. Viswanathan* (Hopewell Junction/U.S.A.), Effect of surface heterogeneity on physical adsorption (with 2 tables) 498
Walstra, P. (Wageningen/The Netherlands), Non-solvent water and steric exclusion of solute (with 1 figure) 603
Wiesner, J. (Frankfurt/Deutschland) und *P. Mehnert* (München/Deutschland), Die Inhibierung der spontanen Polymerisation von Styrol mit Diphenylpikrylhydrazyl (mit 1 Abbildung und 1 Tabelle) . 607
Willems, J. (Krefeld/Deutschland), Orientierte Aufwachsung von Polyäthylen und Paraffin auf Polyamiden (mit 2 Abbildungen) 496

Tagungsberichte

Fuchs, O. (Hofheim/Deutschland), Kritische Erscheinungen, Bericht über eine von der Deutschen Bunsengesellschaft für Physikalische Chemie und der Société de Chimie physique am 21.–24. 9. 1971 in Lindau am Bodensee veranstalteten Tagung 353
—, Bericht über die Tagung der Deutschen Bunsengesellschaft für Physikalische Chemie und des Institutes für Festkörperforschung der Kernforschungsanlage Jülich vom 20.–24. März 1972 in Jülich „Wasserstoff in Metallen“ 506
—, Bericht über das Internationale Colloquium „Synthetic Polymer Chemistry“ an der Universität von Massachusetts in Amherst am 31. Juli 1971 508
—, Physikalische Chemie der Komplexverbindungen. Bericht über die 71. Hauptversammlung der Deutschen Bunsengesellschaft für Physikalische Chemie am 11.–14. Mai 1972 in Hamburg . . . 611

Buchbesprechungen 63, 165, 251, 356, 509, 613

Referate

Wissenschaftlicher Teil

1. *Geschichtliches und Biographisches* 434
2. *Grundwissenschaften* 65, 169, 257, 359, 434, 521, 622, 716, 784
   a) Physik 359, 434, 521, 622. – b) Physikalische Chemie 65, 169, 257, 359, 435, 521, 624, 716, 784. – c) Anorganische Chemie 170, 362, 436, 632, 785. – d) Organische Chemie 170, 362, 522, 632. – e) Mineralogie und Kristallogie 522. – f) Biologie und Medizin 635. – g) Sonstige Wissenschaften –
3. *Grenzflächenerscheinungen* 173, 262, 436, 522, 635, 785
   a) Grenzflächenstrukturen 173, 262, 635. – b) Grenzflächenspannungen und Adsorption 174, 262, 436, 522, 635, 785. – c) Elektrische Grenzflächenerscheinungen 522. – d) Heterogene Systeme 267
4. *Kolloide Systeme* 175, 362, 436, 788
   a) Dispersionen 175, 788. – b) Emulsionen 177, 363, 790. – c) Aerosole und Schäume 177, 363, 790. – d) Assoziationskolloide 178, 363, 791. – e) Gele 178, 436, 792
5. *Makromolekulare Systeme* 66, 179, 267, 363, 436, 522, 717, 792
   a) Natürliche Makromoleküle 179, 267, 436, 522, 793. – b) Synthetische Makromoleküle 180, 268, 363, 437, 523, 717, 794
6. *Experimentelle Methodik* 187, 366, 439, 543, 637
   a) Methoden und Geräte 187, 367, 439, 543, 637. – b) Analyse 189, 441, 638

Technologischer Teil

7. *Kunststoff und Kautschuk* 189, 441, 543, 638
   a) Polyplaste 189, 543, 638. – b) Elastomere 190, 441, 640
8. *Textilien und Faserstoffe* 443
   a) Natürliche Faserstoffe 443. – b) Synthetische Faserstoffe 444. – c) Textilveredelung 445
9. *Pharmazie* . . . . . —
10. *Nahrungsmittel und Gärungserzeugnisse* 446
11. *Agrikulturchemie und Schädlingsbekämpfung* . . . . . —
12. *Gerberei* . . . . . —
13. *Wasser und Abwasser* 191, 447
14. *Keramik, Ton, Zement, Glas, anorganische Farbstoffe* 448
15. *Metallforschung* . . . . . —
16. *Schmiermittel und Brennstoffe* . . . . . —
17. *Anstriche, Lacke, Harze, Wachse* . . . . . —
18. *Netz-, Wasch- und Reinigungsmittel* . . . . . —
19. *Industrielle Verfahrenstechnik* . . . . . —
20. *Sonstiges* . . . . . —

Autorenregister zu Band 251 (1973) 1057

Sachregister zu Band 251 (1973) 1104